## (19) 世界知的所有権機関 国際事務局



## i isana shindin il sinus kan sank bank biki in in dana biki dana dana dana dina biki dia dana in dana kan dana

## (43) 国際公開日 2005年7月7日 (07.07.2005)

**PCT** 

## (10) 国際公開番号 WO 2005/062625 A1

(51) 国際特許分類7:

H04N 7/32

(21) 国際出願番号:

PCT/JP2004/019005

(22) 国際出願日:

2004年12月20日(20.12.2004)

(25) 国際出願の言語:

日本語

(26) 国際公開の言語:

日本語

(30) 優先権データ: 特願 2003-424028

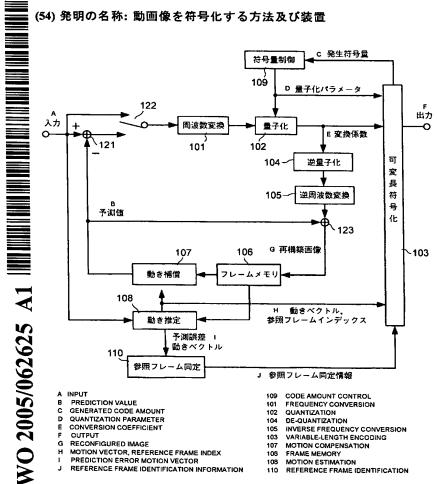
2003年12月22日(22.12.2003)

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 日本電気 株式会社 (NEC CORPORATION) [JP/JP]; 〒1088001 東京都港区芝五丁目7番1号 Tokyo (JP).

- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 蝶野 慶一 (CHONO, Keiichi) [JP/JP]; 〒1088001 東京都港区芝五 丁目7番1号日本電気株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 宮崎 昭夫, 外(MIYAZAKI, Teruo et al.); 〒 1070052東京都港区赤坂1丁目9番20号第16興 和ビル8階 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が 可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

/続葉有/

- (54) Title: METHOD AND DEVICE FOR ENCODING MOVING PICTURE
- (54) 発明の名称: 動画像を符号化する方法及び装置



- INPUT
- PREDICTION VALUE
  GENERATED CODE AMOUNT
- QUANTIZATION PARAMETER CONVERSION COEFFICIENT
- OUTPUT
- RECONFIGURED IMAGE
- MOTION VECTOR, REFERENCE FRAME INDEX
  PREDICTION ERROR MOTION VECTOR
- REFERENCE FRAME IDENTIFICATION INFORMATION
- CODE AMOUNT CONTROL FREQUENCY CONVERSION
- QUANTIZATION
- DE-QUANTIZATION
- INVERSE FREQUENCY CONVERSION VARIABLE-LENGTH ENCODING MOTION COMPENSATION
- FRAME MEMORY
- MOTION ESTIMATION
  REFERENCE FRAME IDENTIFICATION

(57) Abstract: A moving picture encoding method can use a reference frame number in the multi-frame motion prediction and the variable-length code reference frame identification information corresponding to the number. The method includes: a step of calculating reference frequency of the reference frame; a step of acquiring the reference frame identification information so that the ratio of the reference frame index code occupying the bit stream is small; and a step of multiplexing the reference frame identification information together with the encoded moving picture data. Instead of calculating the reference frequency, it is possible to calculate the frame similarity, thereby estimating the reference frequency of the reference frame.

(57) 要約: マルチフレーム動き予測にお ける参照フレームの番号とその番号に対 応する可変長符号の参照フレーム同定情 報とを利用可能な動画像符号化方法は、 参照フレームの参照頻度を計算する段階 と、参照頻度を用いて、ピットストリー ムに占める参照フレームインデックス符 号の割合が小さくなるように参照フレ-ム同定情報を求める段階と、参照フレー ム同定情報を符号化された動画像データ とともに多重化する段階と、を有する。 参照頻度を計算する代わりに、フレーム 類似度を計算して参照フレームの参照頻 度を推定してもよい。

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護 添付公開書類: が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

- 一 国際調査報告書
- 補正書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される 各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語 のガイダンスノート」を参照。